

AC



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ Gebrauchsmusterschrift
⑯ DE 201 05 908 U 1

⑯ Int. Cl. 7:
G 06 K 7/01

DE 201 05 908 U 1

BEST AVAILABLE COPY

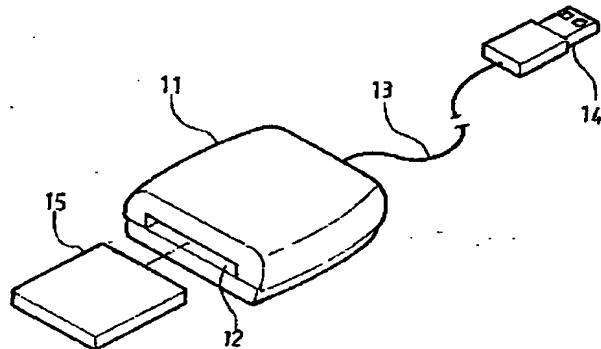
⑯ Aktenzeichen: 201 05 908.8
⑯ Anmeldetag: 4. 4. 2001
⑯ Eintragungstag: 21. 6. 2001
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 7. 2001

⑯ Inhaber:
Stract Technology Inc., Chung-Ho, Taipeh, TW

⑯ Vertreter:
Kador und Kollegen, 80469 München

⑯ Verbesserte Struktur eines Kartenlesegeräts mit axial rotierendem Gelenk

⑯ Der verbesserte Aufbau einer Kartenlesegeräts mit einem axial rotierendem Gelenk, hauptsächlich bestehend aus einem Gerätegehäuse, dass sich wiederum aus einer oberen und unteren Schale zusammensetzt. Im Innern des Gehäuses ist ein Konverterschaftskreis montiert, der wiederum an einen USB-Stecker und an einen Einschiebeschlitz angeschlossen ist. Der Einschiebeschlitz befindet sich auf einer der Längsseiten des Gerätes. Die USB-Verbindung endet an der Vorderseite des Gerätes in einem runden Achsgehäuse und kann direkt mit einem Computer verbunden werden, wodurch der Gebrauch störender Kabel entfällt. Außerdem kann die Flash-Speicherkarte ausgewechselt werden.



DE 201 05 908 U 1

04.04.01

Verbesserte Struktur eines Kartenlesegeräts mit axial rotierendem Gelenk

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

1) Umfang der Erfindung

5 Die vorliegende Erfindung betrifft den verbesserten Aufbau eines
Karteneinlesegeräts mit einem axial rotierendem Gelenk, im Besonderen aber die
Struktur eines Geräts, das ohne störende Kabelverbindungen auskommt und in dem
die Flash-Speicherkarten ausgewechselt werden können, sowie der Gerätekörper in
verschiedene Winkel gedreht werden kann, was eine hohe Benutzerfreundlichkeit
10 gewährleistet.

2) Beschreibung der herkömmlichen Ausführungsform

Die derzeit auf dem Markt befindlichen Kartenlesegeräte (Siehe Abb. 1)
bestehen i.d.R. aus einem Hauptgehäuse (11), das über einen Einschiebeschlitz (12)
verfügt und mittels USB-Stecker (14) und entsprechendem Kabel (13) mit dem
15 Computer verbunden wird, nachdem die Flash-Speicherkarte (15) in den
Einschiebeschlitz (12) eingebracht wurde. Da für die Verbindung der Einsatz eines
Kabels (13) unabdingbar ist, ist dieser Aufbau relativ unpraktisch. Daher haben einige
Hersteller weiterführende Forschungen betrieben und eine andere Art von
Kartenlesegeräten für Datenspeicher entwickelt. (Siehe Abb. 2) Dabei ist die Flash-
20 Speicherkarte direkt in einer Gehäuseschale (21) installiert, die am Ende über eine

DE 20105900 U1

04-04-01

USB-Verbindung (22) verfügt. Obwohl damit das Gerätvolumen verringert wurde und auch auf das Verbindungskabel verzichtet werden kann, weil die Flash-Speicherkarte sich im Innern des Gerätes befindet, kann der Speicher nicht ausgewechselt und seine Kapazität nicht erhöht werden. Dieser Aufbau ist hinsichtlich

5 Benutzerfreundlichkeit und geringen Herstellungskosten noch lange nicht ideal. Die Mängel dieses Aufbaus sind bei Produzenten und Benutzern schon seit langem bekannt und wurden verschiedentlich kritisiert. Die Entwicklung eines neuen verbesserten Kartenlesegeräts mit erhöhter Effizienz und größerem praktischen Nutzen war deshalb Motivation für die vorliegende Erfindung.

10 ALLGEMEINES ZUR ERFINDUNG

Das Hauptziel der vorliegenden Erfindung besteht also darin, einen verbesserten Aufbau eines Kartenlesegeräts mit axial rotierendem Gelenk vorzustellen, wobei das Gehäuse über eine untere und obere Schale verfügt, worin sich ein Konverterschaltkreis befindet, der mit dem Einschiebeschlitz und dem USB-Stecker 15 verbunden ist, die sich jeweils auf einer der Längsseite bzw. auf der Vorderseite des Gerätes befinden. Dadurch wird der Einsatz störender Kabel vermieden und das Gerät kann direkt an die USB-Verbindung des Computers angeschlossen werden. Ein weiteres wichtiges Ziel der Erfindung bestand darin, die Flash-Speicherkarte auswechselbar zu machen und somit den praktischen Gebrauchswert des Gerätes zu

DE 201059408 U1

04 · 04 · 01

erhöhen. In den Einschiebeschlitz auf einer Gehäuseseite können dann verschiedene Flash-Speicherkarten eingelesen werden.

Um Ziele, Technologie und Arbeitsweise der vorliegenden Erfindung besser zu veranschaulichen, folgt im weiteren eine kurze Beschreibung der Abbildungen sowie

- 5 eine detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Abb. 1 zeigt eine isometrische, bildliche Darstellung eines herkömmlichen Kartenlesegerätes.

Abb. 2 zeigt eine isometrische Darstellung eines weiteren herkömmlichen, 10 aufsteckbaren Kartenlesegerätes für Datenspeicherung.

Abb. 3 zeigt eine bildliche, aufgeschnittene Darstellung der vorliegenden Erfindung.

Abb. 4 zeigt eine bildliche, isometrische Darstellung der vorliegenden Erfindung.

15 Abb. 5 zeigt eine isometrische Darstellung der Bewegungen des Achsgehäuses der vorliegenden Erfindung.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Wie in der aufgeschnittenen, bildlichen Abbildung 3 ersichtlich, besteht die 20 hier vorliegende Erfindung im wesentlichen aus folgenden Teilen: Einem

DE 20108908 U1

04.04.01

langgezogenen Gehäuse (3), bestehend aus einer oberen und unteren Schale (31,32) mit einem nach vorn zulaufenden Ende. Im Innern des Gehäuses (3) befindet sich ein Konverterschaltkreis (33), dieser ist mit dem Einschiebeschlitz (34), einem USB-Stecker (36) und einem Kabel (35) verbunden. Der Stecker (36) führt zu einem 5 runden Achsgehäuse (37), das wiederum an beiden Enden über Ringflansche größerem Durchmessers verfügt. Auf den inneren Flansch des Achsgehäuses 37 ist eine Stopprippe (38) aufmontiert. Der Konverterschaltkreis (33) ist fest im Gerätegehäuse (3) verankert.

Da jeweils eine der Längsseiten der oberen und unteren Schale (31,32) über 10 symmetrische II-förmige Aussparungen (311, 321) verfügt und das Gehäuse am konvergent zulaufenden vorderen Ende ebenfalls mit symmetrischen halbkreisförmigen Aussparungen (312, 322) ausgestattet ist, befindet sich, nachdem 15 der Konverterschaltkreis (33) fixiert und die obere mit der unteren Schale (31,32) verbunden wurde, der Einschiebeschlitz (34) rechts zwischen den beiden Aussparungen (311, 321) und macht daher die Eingabe verschiedener Flash-Speicherkarten möglich. Der USB-Stecker (36) wird von den Aussparungen (312, 322) des Achsgehäuses (37) eingefasst und ragt nach außen heraus. Er rotiert entlang der Gehäuseachse und bestimmt damit die Position der Stopprippe (38) und des konvexen Blocks (323), der sich seitlich der Aussparung (322) befindet. Der USB-Buchse kann 20 an die entsprechende Buchse des Computers angeschlossen werden. Das gesamte

DE 20105906 U1

04-04-01

Kartenlesegerät (300) kann damit ohne Kabel an den Computer angeschlossen werden und macht außerdem das Einlesen verschiedener Flash-Speicherkarten möglich.

Wie in Abbildung 4 der vorliegenden Erfindung gezeigt, wird die Gerätestruktur nach dem Zusammenbau in einen platzsparendes Kartenlesegerät (300) 5 platziert und direkt per USB-Stecker (36), der sich an der Vorderseite befindet, mit dem Computer verbunden. Damit fallen lästige Kabelverbindungen weg. Der an der Längsseite befindliche Einschiebeschlitz (34) macht das Auswechseln von verschiedenen Flash-Speicherkarten (4) jederzeit möglich, außerdem kann das Gerät in verschiedene Winkel gedreht werden, die alles erhöht den praktischen Nutzwert des 10 Kartenlesegerätes (300).

In Abbildung 5 wird die Bewegung des Achsgehäuses gezeigt. Das Achsgehäuse (37) der vorliegenden Erfindung ist frei rotierbar. Das Verbindungsteil (1) kann somit umgedreht werden. Speicherkarte und USB-Stecker (36) nehmen unterschiedliche Winkel ein und geben so mehr Möglichkeiten zum Einpluggen des 15 Geräts.

Zusammenfassend zu den oben gegebenen Erläuterungen lässt sich ausführen, dass der verbesserte Aufbau eines Kartenlesegeräts vorgestellt wird, das über einen im Gehäuse integrierten Einschiebeschlitz für Flash-Speicherkarten und über einen USB-Stecker zum Anschluss an einen Computer verfügt. Das lästige Hantieren mit einem 20 Verbindungskabel wird damit vermieden und die Möglichkeit zum Auswechseln der

DE 20105906 U1

04 · 04 · 01

Flash-Speicherkarten erhöht den praktischen Gebrauchswert des Gerätes. Innovation
und praktischer Nutzen der vorliegenden Erfindung entsprechen somit den
Anforderungen für die Einreichung eines neuen Patents. Diese Patentschrift wird
deshalb zur Begutachtung eingereicht und die entsprechenden Patentrechte werden
5 hiermit beantragt.

10

15

20

DE 20105906 U1

04.04.01

Schutzzansprüche

1. Der verbesserte Aufbau einer Kartenlesegerätes mit einem axial rotierendem Gelenk, hauptsächlich bestehend aus einem Gerätgehäuse, dass sich wiederum aus einer oberen und unteren Schale zusammensetzt. Im Innern des Gehäuses ist ein 5 Konverterschaltkreis montiert, der wiederum an einen USB-Stecker und an einen Einschiebeschlitz angeschlossen ist. Der Einschiebeschlitz befindet sich auf einer der Längsseiten des Gerätes. Die USB-Verbindung endet an der Vorderseite des Gerätes in einem runden Achsgehäuse und kann direkt mit einem Computer verbunden werden, wodurch der Gebrauch störender Kabel entfällt. Außerdem kann die Flash-10 Speicherkarte ausgewechselt werden.
2. Eine verbesserte Struktur für ein Kartenlesegerät mit axial rotierendem Gelenk, wie unter 1. beschrieben, wobei jeweils eine der Längsseiten der oberen bzw. unteren Schale mit einer II-förmigen Aussparung ausgestattet ist, über die auf Einschiebeschlitz und USB-Stecker zugegriffen werden kann.
- 15 3. Eine verbesserte Struktur für ein Kartenlesegerät mit axial rotierendem Gelenk, wie unter 1. beschrieben, wobei die obere und untere Gehäuseschale am vorderen, konvergent zulaufendem Ende jeweils über eine halbkreisförmige Aussparung verfügt. An beiden Enden des Achsgehäuses, mit dem der Stecker verbunden ist, sind Flansche mit größerem Durchmesser montiert, die die rotierende Bewegung des 20 Achsgehäuses nach der Installierung in die Aussparungen ermöglicht.

DE 20105906 U1

04.04.01

4. Eine verbesserte Struktur für ein Kartenlesegerät mit axial rotierendem Gelenk, wie unter 1. beschrieben, wobei eine Stopppritte und ein konvexer Block auf jeweils auf eine Seite der unteren Gehäuseschale bzw. auf den inneren Flansch des Achsgehäuses montiert sind und damit die Rotationsbewegung fixieren können.
5. 5. Eine verbesserte Struktur für ein Kartenlesegerät mit axial rotierendem Gelenk, wie unter 1. beschrieben, wobei die eingelegte Flash-Speicherkarte und der USB-Stecker in einem Winkel von ca. 90 Grad zueinander stehen.

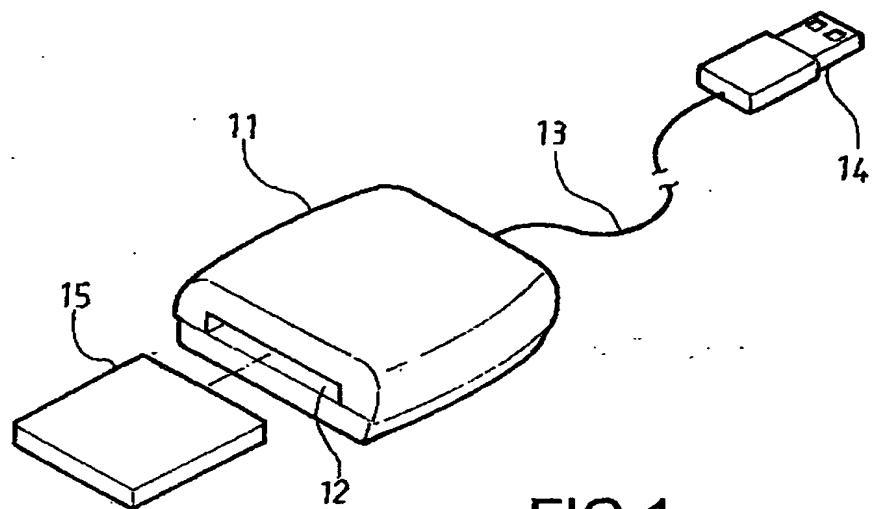
10

15

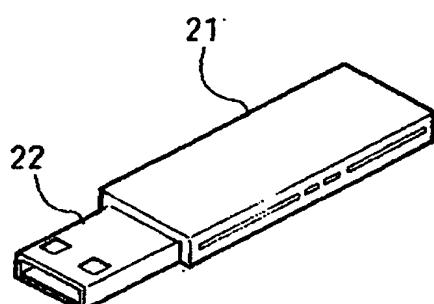
20

DE 20105 000 01

04-04-01



Stand der Technik



Stand der Technik

DE 20105 906 U1

04-04-01

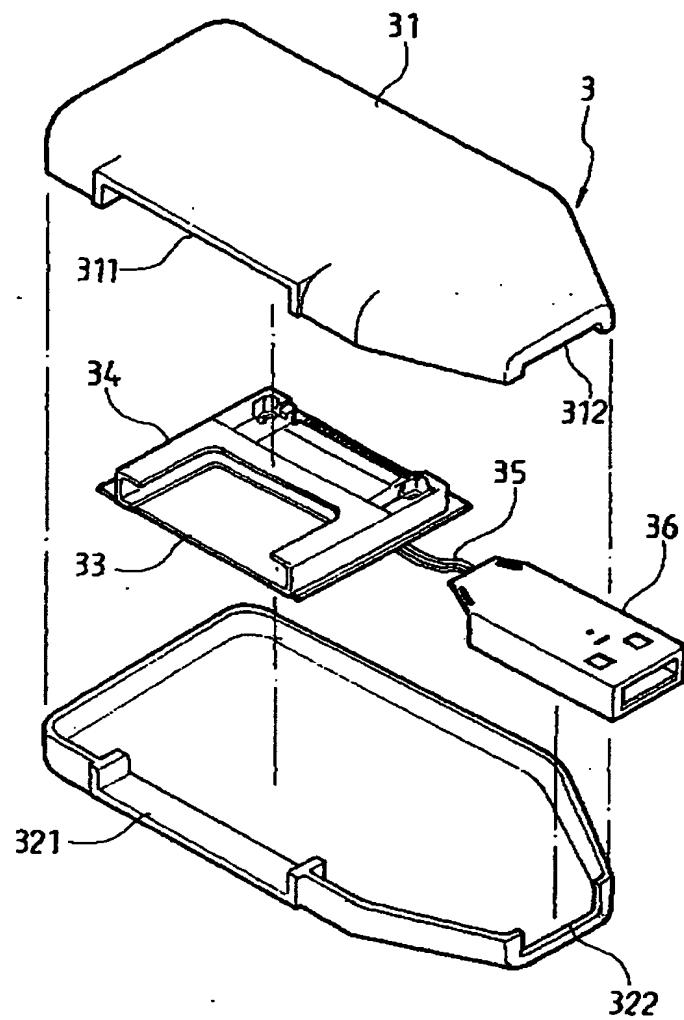


FIG.3

DE 20105 908 U1

04.04.01

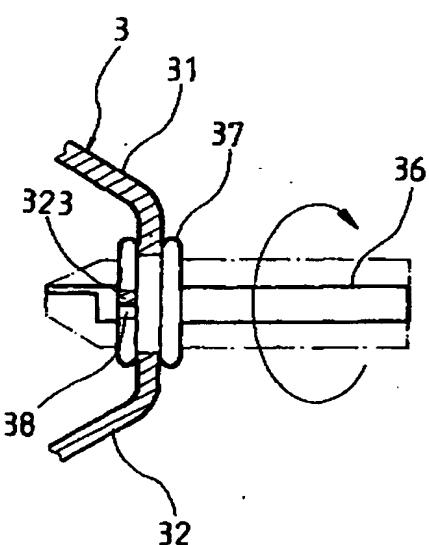
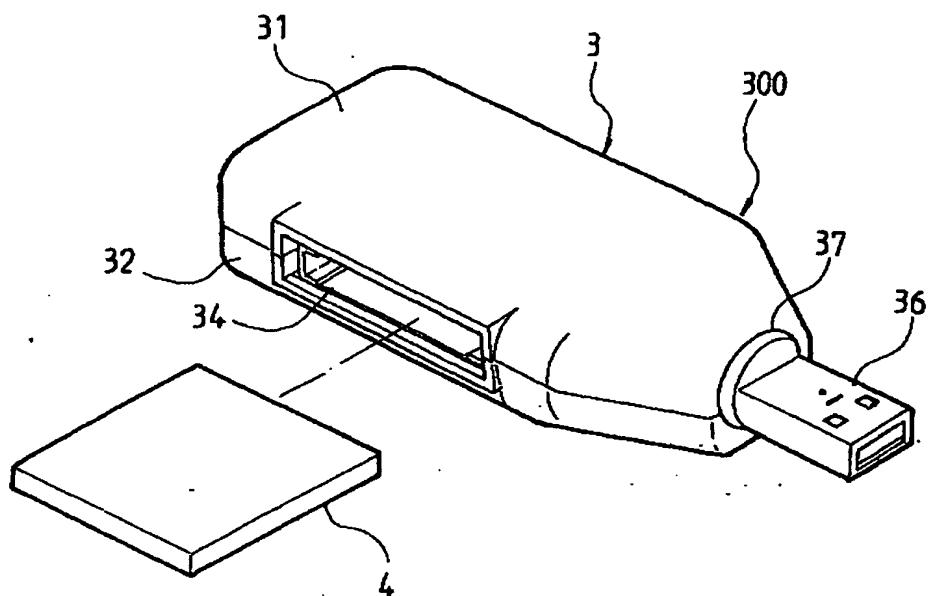


FIG.5

DE 20105 900 U1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.